

Matematika 1 - Chytré dítě

– Multimedia Art (Pachner)

Úvodní obrazovka

- ❖ **Oranžový Bajtík (učitel)** – průvodní slovo
 - ❖ **Výběr Bajtíka** – okruhu učiva
 - **Žlutý Bajtík** – jednoduché učivo
 - **Fialový Bajtík** – základní učivo, které má žáček zvládnout
 - **Modrý Bajtík** – rozšiřující učivo
 - na každé obrazovce s úkoly jsou **2 řady tlačítek** (odpovídající si úlohy mají stejné číslo)
 - ❖ **modelové úlohy** (horní tlačítka) – hotové úlohy, se kterými je možné manipulovat a vytvářet si tak matematické představy
 - ❖ **bodovací úlohy** (dolní tlačítka) – při jejich plnění se získávají body, po splnění zazvonit na zvoněk (světle modrý Bajtík v oranžovém políčku nebo kurzorová šipka dolů na klávesnici), další úloha – šipka vpravo od zvonku nebo kurzorová šipka vpravo na klávesnici
 - vlevo nahoře na věži jsou 2 Bajtíci pro **změnu okruhu úloh**
 - aktuální Bajtík (podle vybraného okruhu) představuje **nápovědu** i **hodnocení úloh**
 - **regulace hlasitosti**
 - u některých úloh možnost povolání **učitele** – oranžového Bajtíka (k vysvětlení pojmů)
 - kliknutím na **tabulku s body** se vyvolá seznam úloh příslušného Bajtíka i s počtem dosažených bodů
 - možnost vyvolání **nápovědy** – Bajtík sedící za stolem
 - **konec** – křížek vpravo dole
- další postup je možný buď výběrem jednoho z Bajtíků nebo volbou v menu **Instalace, články...** (vlevo dole):

❖ Ovládání CD ROM (2 strany)

❖ Seznam úloh – 1. část (žlutá)

- **Modelové úlohy (modely matematických pojmů a operací)**
 - 1) Kolik je hvězdiček?** – na obloze se postupně rozsvěčují hvězdy (a přitom se mění i jejich číselné zobrazení)
 - ✓ 1 animace oranžového Učitele
 - 2) Přiřazení čísla k obrázkům** (Vztah počtu obrázků a čísla) – přemísťováním obrázků do bílého pole se mění číselné vyjádření
 - ✓ 1 animace oranžového Učitele
 - 3) Přiřazení obrázku k číslu** (Vztah čísla k počtu obrázků) – kliknutím na číslo se ukáže příslušný počet obrázků
 - 5) Automatické generování znamének nerovnosti** (Co je víc, co je méně?) – přemísťováním obrázků do bílých polí se mění číselné vyjádření i znaménka nerovnosti
 - ✓ 2 animace oranžového Učitele
 - 8) Princip sčítání dvou množin obrázků – sčítanců** (Ukázka sčítání) – přemísťováním obrázků do polí sčítanců se mění jejich počet u součtu i jejich číselné vyjádření
 - ✓ 1 animace oranžového Učitele
 - 9) Princip odčítání na modelu množin obrázků** (Ukázka odčítání) – po přemístění obrázků do bílého pole a jejich následném přeškrtnutí se změni jejich počet u rozdílu i jejich číselné vyjádření
 - 10) Stavebnice rovinných útvarů** (Stavebnice z rovinných obrazců) – možnost sestavit si obrázek z nabízených útvarů
 - ✓ 5 animací oranžového Učitele
- **Bodovací úlohy**
 - 1) Diktát čísel v oboru (0, 10)** – po kliknutí na amplión a přečtení číslice je nutné tuto vybrat ze seznamu
 - 2) Přines tolik obrázků, jako ukazuje číslo** (Přines správný počet obrázků) – přemístí do bílé plochy tolik obrázků, kolik ukazuje číselné vyjádření
 - 3) Klikni na číslo, které vyjadřuje počet obrázků** (Kolik je obrázků?) – klikni na číslici vyjadřující počet obrázků v bílé ploše
 - 4) Sčítej víc druhů obrázků** (Spočítej obrázky) – spočítej a označ počet obrázků jednotlivých druhů
 - 5) Urči správné znaménko nerovnosti** (Porovnej množství obrázků) – vyber pro obrázky ve dvou polích správné znaménko nerovnosti
 - 6) Ulož čísla na číselnou osu v oboru (0, 10)** – přemístí čísla na jejich správné místo na číselné ose
 - ✓ 2 animace oranžového Učitele

- 7) **Vztahy nerovnosti mezi čísly v oboru (0, 10)** (Porovnej čísla) – přemístí 4 čísla do posloupnosti tak, aby platila znaménka nerovnosti
- 8) **Pomocí obrázku určí součet** (Sčítej obrázky) – přemístí do bílé plochy (na místo sčítance nebo součtu) tolik obrázků, aby byl příklad v pořádku
- 9) **Pomocí obrázku určí rozdíl** (Odčítej obrázky) – škrtni v poli menšence tolik obrázků, aby byl příklad v pořádku

❖ Seznam úloh – 2. část (fialová)

➤ **Modelové úlohy (modely matematických pojmů a operací)**

- 1) **Dynamický model sčítání dvou čísel do desítky** (Model sčítání v oboru (0, 10)) – výuka sčítání
- 2) **Dynamický model odčítání dvou čísel do desítky** (Model odčítání v oboru (0, 10)) – výuka odčítání
- 4) **Představují se čísla v oboru (0, 20)** (Čísla od 10 do 20) – představení čísel od 10 do 20
✓ 2 animace oranžového Učitele
- 5) **Čísla od 0 do 20 na modelu** (Model čísel od 0 do 20) – tažením za červený trojúhelník se čísla znázorní
- 6) **Dynamický model přičítání jednociferného čísla k číslu z (10, 20)** (Model sčítání v (10, 20) – výuka sčítání v oboru od 10 do 20
✓ 2 animace oranžového Učitele
- 10) **Stavebnice z prostorových útvarů** – možnost sestavit si obrázek z nabízených těles
✓ 7 animací oranžového Učitele

➤ **Bodovací úlohy**

- 1) **Numerické sčítání v oboru (0, 10)** (Sčítej čísla z (0, 10)) – doplňuj do příkladů správný součet
- 2) **Numerické odčítání v oboru (0, 10)** (Odčítej čísla z (0, 10)) – doplňuj do příkladů správný rozdíl
- 3) **Doplňování čísel a znamének +, - v úlohách číselného oboru (0, 10)** (Doplňování čísel a znamének v (0, 10)) – doplňování chybějících prvků do příkladů
- 4) **Ulož čísla na číselnou osu v intervalu (0, 20)** (Ulož čísla od 0 do 20 na číselnou osu) – ulož 6 čísel na jejich místo na číselné ose
✓ 3 animace oranžového Učitele
- 5) **Vztahy nerovnosti mezi čísly v oboru (0, 20)** (Porovnej čísla v (0, 20)) – přemístí 4 čísla do posloupnosti tak, aby platila znaménka nerovnosti
- 6) **Numerické přičítání jednociferného čísla k číslu z (10, 20)** (Sčítej čísla v (10, 20)) – doplňuj správný součet do příkladů
- 7) **Numerické odčítání jednociferného čísla od čísel z (10, 20)** (Odčítej od čísel z intervalu (10, 20)) – doplňuj správný rozdíl do příkladů
- 8) **Doplňování čísel a znamének z předchozích úloh** (Doplňování čísel a znamének) – doplňování chybějících prvků do příkladů
- 9) **Diktát čísel z číselného oboru (0, 20)** (Diktát čísel z intervalu 0, 20)) – po kliknutí na amplión a přečtení čísla je nutné toto vybrat ze seznamu a potvrdit
- 10) **Určení prostorového tělesa na skutečném předmětu** (Urči druh tělesa) – přenes odpovídající druh tělesa na čtveřici obrázků
✓ 7 animací oranžového Učitele

❖ Seznam úloh – 3. část (modrá)

➤ **Modelové úlohy (modely matematických pojmů a operací)**

- 1) **Dynamický model sčítání dvou čísel s přechodem přes desítku** (Model sčítání přes desítku) – výuka sčítání
- 4) **Model sčítání úseček** – sestav vlak z vagonů
✓ 2 animace oranžového Učitele
- 5) **Dynamický model sčítání tří čísel v intervalu (0, 20)** (Model sčítání tří čísel) – výuka sčítání trojice čísel
- 8) **Dynamický model sčítání desítek do sta** (Model sčítání desítek do sta) – výuka sčítání desítek do sta
✓ 2 animace oranžového Učitele

➤ **Bodovací úlohy**

- 1) **Sčítání jednociferných čísel s přechodem přes desítku v (0, 20)** (Sčítání přes desítku) – doplňuj do příkladů správný součet
- 2) **Odčítání jednociferného čísla od čísla z (0, 20)** (Odčítej od čísla z oboru (10, 20)) – doplňuj do příkladů správný součet
- 3) **Doplňování čísel a znamének +, - v příkladech z předchozích úloh 1. a 2.** (Doplňování čísel a znamének) – doplňování chybějících prvků do příkladů
- 4) **Sčítání úseček** – sestav úsečky na polopřímku tak, aby vytvořily požadované číslo
✓ 2 animace oranžového Učitele
- 5) **Sčítání tří čísel v oboru (0, 20)** – doplňuj chybějící sčítance tak, aby vyšel správný součet

- 6) Zábavná úloha na procvičení sčítání a odčítání s měřením času v oboru (0, 10)** (Rozcvička sčítání a odčítání v (0, 10)) – doplň chybějící součty u 7 příkladů (je měřen čas)
- 7) Zábavná úloha na procvičení sčítání a odčítání s měřením času v oboru (0, 20)** (Rozcvička sčítání a odčítání v (0, 20)) – doplň chybějící součty u 7 příkladů (je měřen čas)
- 8) Sčítání desítek do sta** – doplňuj do příkladů správný součet
✓ 2 animace oranžového Učitele
- 9) Odčítání desítek do sta** (Odčítání desítek) – doplňuj do příkladů správný součet
- 10) Doplnování čísel a znamének z předchozích úloh** (Doplnování znamének) – doplňování chybějících prvků do příkladů

- ❖ **CD ROM Matematika** – 4 strany – průvodní slovo autorky programu
- ❖ **Projekt Jablko** – 2 strany – představení edice Jablko
- ❖ **O kázni ve škole** – 5 stran
- ❖ **Úspěch v matematice** – 3 strany
- ❖ **Chytré dítě** – 1 strana – řada CD ROM
- ❖ **Konec** – ukončení programu (jinak také křížek v pravém dolním rohu)

ZŠ ÚnO, Bratři Čapků 1332